

### 3. プロジェクトコーディネーター（P C）との連携と効果

協議会における協議のプロセスにおいて、①課題の分析の過程と②課題解決策の検討の過程では、主にニーズ側のP Cの役割が大きく、③仮想モデルの設計の過程（設計）では、主にシーズ側のP Cの役割が大きく、③仮想モデルの設計の過程（制作、シミュレーション）と④新規ロボットの提案の過程では、双方の関わりによるものと考えられる。そこで協議会における、プロジェクトコーディネーターのアドバイスの有効性に関する評価を行う目的で、協議会委員長を対象とした質問紙によるアンケート調査を実施した。調査は、各協議会による成果報告会終了後に実施した（表iv-2-1）。

その結果、アンケートの回収率は100%であった。調査結果の詳細について以下に示す。

#### 1) 協議会運営全体を通じたP Cの効果について

「今年度、貴協議会運営全体をととしてP Cは効果的だと思いますか？」の問いに対しては、非常にそう思うが63%、そう思うが35%であり、98%の協議会が、事業全体を通じたP Cの関わりについて有効であったと評価している（図iii-3-1）。

P Cからのアドバイスやアドバイスを基にした協議会の議論・アイデアの整理過程の詳細は、後述の協議会報告書に記す。

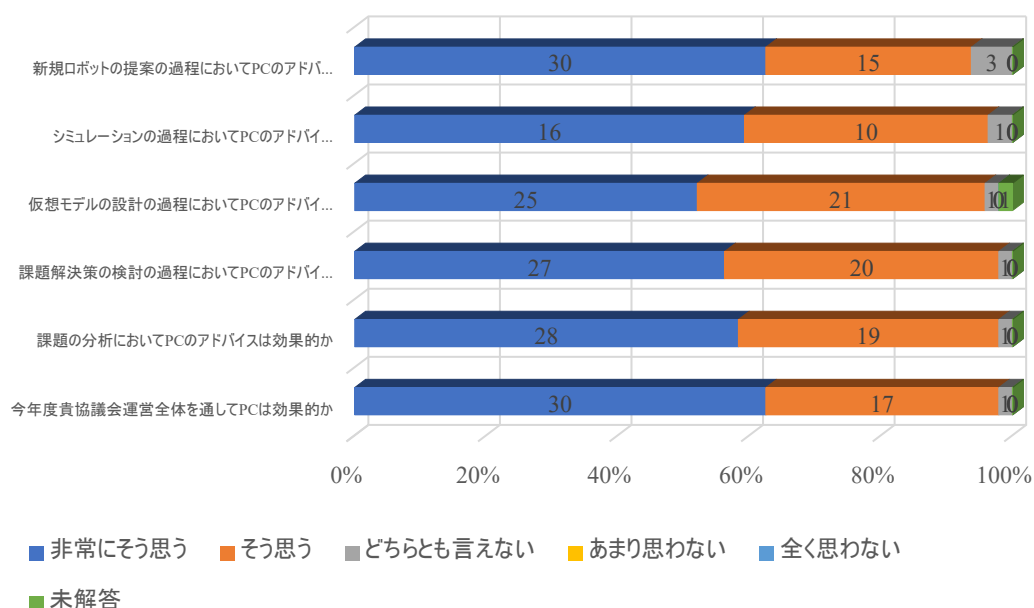


図 iii-3-1 協議会の各プロセスにおけるP Cの関わりに関する評価（N = 48）  
（シミュレーションに関しては推進枠の協議会数のN = 27）

## 2) 協議会の各プロセスにおけるP Cのアドバイスの役割について(図 iii-3-1)

①課題の分析の過程では、非常にそう思うが58%、そう思うが40%であり98%の協議会が課題解決の検討過程においてP Cのアドバイスは有効であったと評価している。

②課題解決策の検討の過程では、非常にそう思うが56%、そう思うが42%であり、98%の協議会が課題解決策の検討の過程においてP Cのアドバイスは有効であったと評価している。

③仮想モデルの設計の過程(設計・製作)では、非常にそう思うが52%、そう思うが44%であり、96%の協議会が仮想モデルの設計の過程において、P Cのアドバイスは有効であったと評価している。

④仮想モデルの設計の過程(シミュレーション)では、非常にそう思うが59%、そう思うが37%であり、96%の協議会がシミュレーションの過程において、P Cのアドバイスは効果的であったと評価している。ただし、シミュレーションの実施を必須としたのは推進枠に選ばれた協議会のみであるため、本項目のN数は推進枠の協議会数である27となる。

⑤新規ロボットの提案の過程では、非常にそう思うが63%、そう思うが31%であり、94%の協議会が新規ロボットの提案過程において、P Cのアドバイスは有効であったと評価している。

以上のことから、多くの協議会で各協議のプロセスにおけるP Cの関わりは効果的であったと評価していることがわかる。

## 3) P C連絡会議におけるP Cのコメントについて

P C連絡会議においては、「担当協議会の現状共有」といったテーマで3回の議論が行われていた。P C連絡会議におけるP C相互の意見交換は、その後の協議会運営に活かされたと考えられる。その際の全体共有のコメントについて回ごとに集約したものを参考として示す(表 iii-3-1)。また、P Cからのアドバイスやアドバイスを基にした協議会の議論・アイデアの整理過程の詳細は後述の協議会報告書に示す。

表 iii-3-1 担当協議会の現状共有におけるコメント(参考)

会期	コメント
第2回 (令和元年8月13日)	<p>○11協議会のうち、長野県と福島県が推進枠に進む見込み。長野県は施設での既存ロボットを用いたレクリエーション支援に、福島はまだ決まっていないので2回目の推進枠を狙いたいと考えている</p> <p>○昨年度から引き続きの協議会は問題なく進捗している</p> <p>○11協議会のうち、ほとんどが去年と同じメンバーで同じテーマを引き継いで実施している。第1次で5協議会、第2次で2協議会程度が推進枠に進む見込み</p> <p>○昨年度ある程度以上進んだ協議会は、企業が参画していることや事前にベースとなる機器が、既に存在することが(推進枠に手をあげる)理由であった</p> <p>○ニーズの深掘りができないままに、シミュレーションが進んでいる場合もあり、改めてニーズの深掘りが必要である</p> <p>○これまでは県の担当者に頼むこともあったが、地場産業に引っ張られる場合があった</p> <p>○昨年度の内容をブラッシュアップする予定の協議会は、ほぼすべてが推進枠への意欲を示している</p> <p>○ニーズの深掘りや利用者へのメリットをはっきりと示す必要がある</p> <p>○シミュレーションは行うが、費用がかからないため一般枠での応募としている協議会もある</p> <p>○ほぼすべての協議会が、昨年度の内容のブラッシュアップで進めており、2つの協議会が推進枠への意欲を示している</p> <p>○昨年度と同じテーマであっても、メンバーのコンパクト化・アンケートの深掘りなどの新しい取り組みを、各協議会の特徴を踏まえながら進めている</p>

	<p>○PCだけではなく、協議会自体が交流できるようになればよい</p> <p>○医療と施設の共通言語など、「教育」の観点を踏まえるべきである</p> <p>○15協議会のうち、3つの協議会では進捗に不安がある。また、多くは昨年度の内容のブラッシュアップで進めている。一部の協議会ではメンバー変更によるテーマの変更があった</p> <p>○昨年度の反省を活かして協議会の進め方を改善した。PCが取り組んだものとして、1つ目が「ニーズとシーズの交流」であり、それぞれがこれまで取り組んだことの紹介時間を設けた。2つ目が「介護機器活用までのシナリオ作成」であり、初期の段階で具体的な製品のイメージができるようにした</p> <p>○メンバー数を増やししながら積極的に取り組んでいる協議会もある</p> <p>○シーズありき、業者ありきで進める協議会への助言、既存機器の紹介をどの程度行うかなどが課題である</p> <p>○ターゲットを絞っている協議会もあるが、モノありきで決まっているところもある</p> <p>○小さな協議会でスタートして、その後どのようにして拡大するべきかが課題である</p> <p>○課題を見つけることは重要であるが、今の介護現場で工夫していることから深めていくことがよいのではないかと</p>
	<p><b>議長総括</b></p> <p>○協議会から出る案に対して、「すでに存在している」「他の協議会でも実施している」といった理由で否定する必要はない</p> <p>○同じ移乗支援機器であっても、後発のものなどさまざまな種類がある。同じようなテーマでも、その機器ならではのメリットや現場で使う時のよさを掘り起こして進めて頂きたい</p>
<p><b>第3回</b> (令和元年9月28日)</p>	<p>○ニーズ側とシーズ側のPCとの連携のあり方について多く意見が出た。例えば、シーズ側であるメーカーの依頼先については、試作段階・製品化段階であるかを考慮することや、メーカーの強み・特性を考慮すること、突然メーカーが参入したいといってくることもあれば、反対に急に断られることもある点に難しさがある</p> <p>○1人のPCが会議に欠席した場合、会議に1人もPCが参加しないことになるため、協議会の委員構成によっては、複数のPCがいてもよいのではないかと</p> <p>○去年から継続している協議会があるため、目的に対するニーズの掘り下げに慣れてきている</p> <p>○ニーズ側では、条件を絞り込むための評価方法について意見が出た一方、シーズ側では具現化するために何をすべきか、ディスカッションができた</p> <p>○ロボットに期待する条件を整理するためには、シミュレーション機器や何かしらの物が必要となるが、物の手配が難しい。なかには、既存の機器を利用してロボットの条件整理をしている協議会もある</p> <p>○新しいロボットが多く提案されているが、斬新なアイデアであるほど、誰がどのようなシーンで使うのか精査しなければいけない</p> <p>○倫理審査を進めていくうえでは、医療関係と大学関係ではハードルが異なる</p> <p>○物をつくろうとすることで、新たに考えなければならないことが多くあることに気づき、考えがブラッシュアップされていっている</p> <p>○総じて、さまざまなメンバーが集まってきていることで、深い議論ができてきている</p> <p>○シーズ側3名、ニーズ側3名でディスカッションを行った。推進枠を4件、一般枠を8件、推進枠を目指している協議会を2件担当している</p> <p>○一般枠では、ニーズの深掘りに苦労している協議会もある。ニーズを深掘りするには試作機が必要だが、試作機の開発には推進枠に採択される必要があり、ジレンマが発生している</p>
	<p><b>議長総括</b></p> <p>○倫理審査については学会の役割でもあるため、日本生活支援工学会のホームページから問い合わせれば、無料で相談にのってくれる</p>
<p><b>第4回</b> (令和元年12月7日)</p>	<p>○物ができると、ニーズ側から新たな意見が出てくる。その際、やりたいことなのか、やれることなのかで、意見を分けていく必要がある</p> <p>○ニーズ側では「こうあるべき」という根本的な議論にもなっている</p> <p>○方針がなかなか決まらず、仕切り直しをする協議会もあった</p> <p>○既存の物を活用すべきか、新しく物をつくるべきか、資金をどう活用するのか議論がある</p> <p>○実験にあたっての倫理が議論になっている。被検者実験をどこまでやってよいか、認知症の方に対してどこまで同意を得ていくか、家族に対して説明が必要など</p> <p>○シーツ交換ロボットについては、ベッドの大きさや幅が違うなどの難しい点がいくつかあった。このような難しい点を共有することも、協議会の目的の一つである</p> <p>○会議、試作、予算について意見が出た</p>

	<p>○会議の運営について、ニーズと試作のミスマッチがある際、きめ細かなワーキングをしているところはうまくいく。事前に日程調整ができていれば、参加者がより多く見込める。なお、P Cの担当協議会については地理的な場所も考慮すべきである</p> <p>○試作について、事前につくった物を活用するなど、短い期間でうまく物をつくり、動かすための知恵が必要である</p> <p>○予算について、特に後半で決まった推進枠は予算が決まってから発注し、試作にたどりつくまでの時間が限られた。事前に試作をつくり、うまく活用することが必要である。大学に予算が入らないため、大学に所属するP Cはやりづらかったという意見があった</p> <p>○短時間で安くつくれることは、最終的な製品化においてもよいこと。そのためには、ニーズとシーズで折り合いをつけるべき部分もあった。うまくマッチングさせていくことが必要である</p> <p>○協議会の構成員にやり方が理解されてきた</p> <p>○長期でものをつくればよいと考えている協議会があるなかで、1年目の達成目標をどう設定するのかなど、P Cの介入のポイントがみえてきた</p> <p>○協議会によっては意欲的でないところもあった。協議会のメンバーをどう構成するかも重要である</p> <p>○開発フェーズによって必要な人材が変化する。企業が最初から入っていると、その企業の技術ありきで話が進んでしまい、ニーズベースで話が進まない。最初は、大学の教員がいるとよい</p> <p>○引きこもりの方を対象にコミュニケーションロボットを活用したり、送迎を対象に工学技術を導入したりと、新しい視点での開発があった</p> <p>○発想・技術・人材を目的として連携していくべき</p> <p>○介護記録のテキストマイニングを行おうとしていたが、委員から予算が足りないといわれ、仕方なく人手に切り替えたことがあった</p> <p>○介護者に対するインタビューだけでなく、当事者側へのインタビューも必要ではないか。いくつかの協議会では、当事者にインタビューを行っている。例えば、固形物の硬さなどは本人でないとわからない。在宅においては、家族の意見をどう拾っていくかも問題になるだろう</p> <p>○嚥下・トロミのテーマでいくつか取り組んでいるが、介護士だけでなく栄養士や言語聴覚士の意見によって、ロボット活用の前にすべきことがわかってきた</p> <p>○かなり似たロボットが安価に市販され、協議会で検討しているロボットとの差別化が課題となった</p> <p>○推進枠は、昨年度の検討テーマを継続して取り組んでおり、ニーズとシーズのコミュニケーションがよくなっている。現場になんらかの形を持ち込み、介護ロボットに果たしてほしい目的をシミュレーションとして落とし込んでいるところが多かった</p> <p>○一般枠は、協議会によって進捗の度合いに差がある。テーマを掘り下げている協議会や、なんらかの形を示して現場・当事者の方から意見を聞いている協議会は、ワーキングを数多く行い、うまくいっている。うまくいかない協議会は、ワーキングの数も減っている。そのためP Cとしてやりたいと話すところにも結びついていかない</p>
	<p><b>議長総括</b></p> <p>○一般枠が必要か、メールなどで意見を頂きたい</p> <p>○介護ロボットの開発重点分野である6分野13項目についてご意見を聞きたい。現場の視点と違うといったことや、もう少しこういうものがあったほうが助かるなど、情報を頂きたい</p>